

**PENGARUH PROPORSI NANGKA MUDA
(*Artocarpus heterophyllus*) TERHADAP SIFAT
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
NUGGET AYAM**

SKRIPSI



**OLEH :
OEI VALYN AURELIA PRAYUDISTI
NRP 6103015033**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**PENGARUH PROPORSI NANGKA MUDA (*Artocarpus heterophyllus*)
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
NUGGET AYAM**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH :
OEI VALYN AURELIA PRAYUDISTI
NRP 6103015033

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**LEMBAR PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Oei Valyn Aurelia Prayudisti

NRP : 6103015033

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

**“PENGARUH PROPORSI NANGKA MUDA (*Artocarpus heterophyllus*)
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
NUGGET AYAM”**

Untuk dipublikasikan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik
sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan
sebenarnya.

Surabaya, 12 Juli 2019

Yang menyatakan,

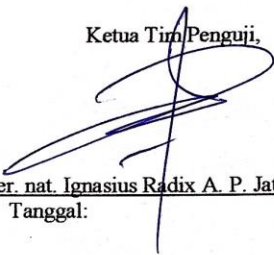


Oei Valyn Aurelia Prayudisti

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Nangka Muda (*Artocarpus heterophyllus*) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ayam”** yang diajukan oleh Oei Valyn Aurelia Prayudisti (6103015033) yang telah diujikan pada tanggal 9 Juli 2019 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,


Dr. rer. nat. Ignasius Radix A. P. Jati, S.TP., MP.
Tanggal:

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian,

Dekan,

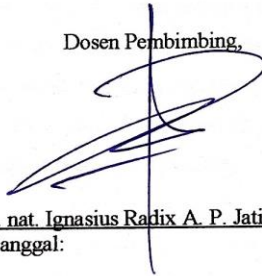


E. Theresia Indarta Putri Suseno, MP., IPM

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Nangka Muda (*Artocarpus heterophyllus*) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ayam”** yang diajukan oleh Oei Valyn Aurelia Prayudisti (6103015033) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Dr. rer. nat. Ignasius Radix A. P. Jati, S.TP., MP.

Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

**“PENGARUH PROPORSI NANGKA MUDA (*Artocarpus heterophyllus*)
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
NUGGET AYAM”**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenakan sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010).

Surabaya, 12 Juli 2019

Yang menyatakan,



Oei Valyn Aurelia Prayudisti

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Nangka Muda (*Artocarpus heterophyllus*) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ayam”**. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati selaku dosen pembimbing yang telah memberi waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing, membantu serta mengarahkan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Ibu Erni Setijawaty, S.TP., MM. yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Orang tua, keluarga, sahabat dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Nugget Ayam	4
2.2. Bahan-bahan Pembuatan Nugget Ayam	5
2.2.1. Daging Ayam	5
2.2.2. Filler dan Binder	7
2.2.3. Batter dan Breader	8
2.2.4. Garam	9
2.2.5. Merica	10
2.2.6. Bawang Putih	10
2.3. Proses Pembuatan Nugget Ayam	10
2.3.1. Penggilingan dan Pencampuran	11
2.3.2. Pencetakan dan Pengukusan	12
2.3.3. Pelapisan (<i>Coating</i>)	13
2.3.4. <i>Pre-frying</i>	13
2.3.5. Pembekuan	14
2.4. Nangka Muda (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	14
2.5. Hipotesa	16
BAB III. BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1. Bahan untuk Proses	17
3.2. Bahan untuk Analisa	17

3.3. Alat	17
3.3.1. Alat untuk Proses	17
3.3.2. Alat untuk Analisa	17
3.4. Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.4.1. Waktu Penelitian	18
3.4.2. Tempat Penelitian	18
3.5. Rancangan Penelitian	18
3.6. Pelaksanaan Penelitian	19
3.7. Metode Penelitian	19
3.7.1. Pembuatan Nugget Ayam Nangka Muda	19
3.8. Metode Analisa	23
3.8.1. Analisa Kadar Air	23
3.8.2. Analisa WHC	24
3.8.3. Analisa Tekstur	24
3.8.4. Analisa pH	26
3.8.5. Uji Serat Pangan	26
3.8.6. Uji Organoleptik	28
3.8.7. Penentuan Perlakuan Terbaik (Metode <i>Spider web</i>)	29
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 29
4.1. Sifat Fisikokimia Bahan Baku	29
4.1.1. pH Daging Ayam	29
4.1.2. WHC Daging Ayam	29
4.2. Sifat Fisikokimia Nugget Ayam Nangka Muda	30
4.2.1. Kadar Air	30
4.2.2. WHC Nugget Ayam	32
4.2.3. <i>Hardness</i>	34
4.2.4. <i>Cohesiveness</i>	36
4.3. Sifat Organoleptik Nugget Ayam Nangka Muda	38
4.3.1. Kesukaan Rasa	38
4.3.2. Kesukaan <i>Juiciness</i> (Kemudahan Ditelan)	39
4.3.3. Kesukaan Tekstur	41
4.4. Pemilihan Perlakuan Terbaik	42
4.5. Kadar Serat Perlakuan Terbaik	43
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	 45
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran	45
 DAFTAR PUSTAKA	 46
LAMPIRAN	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Nugget Ayam	4
Gambar 2.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Nugget Ayam.....	11
Gambar 2.3. Nangka	15
Gambar 3.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Nangka Muda.....	20
Gambar 3.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Nugget Ayam Nangka Muda	21
Gambar 4.1. Kadar Air Nugget Ayam dengan Penambahan Nangka Muda pada Berbagai Konsentrasi	31
Gambar 4.2. WHC Nugget Ayam dengan Penambahan Nangka Muda pada Berbagai Konsentrasi.....	33
Gambar 4.3. Grafik Analisa <i>Hardness</i> Nugget Ayam Nangka Muda...	34
Gambar 4.4. <i>Hardness</i> Nugget Ayam dengan Penambahan Nangka Muda pada Berbagai Konsentrasi	35
Gambar 4.5. Grafik Analisa <i>Cohesiveness</i> Nugget Ayam Nangka Muda	36
Gambar 4.6. <i>Cohesiveness</i> Nugget Ayam dengan Penambahan Nangka Muda pada Berbagai Konsentrasi	37
Gambar 4.7. Tingkat Kesukaan Terhadap Rasa Nugget Ayam dengan Penambahan Nangka Muda pada Berbagai Konsentrasi ..	39
Gambar 4.8. Tingkat Kesukaan Terhadap <i>Juiciness</i> Nugget Ayam dengan Penambahan Nangka Muda pada Berbagai Konsentrasi.....	40
Gambar 4.9. Tingkat Kesukaan Terhadap Tekstur Nugget Ayam dengan Penambahan Nangka Muda pada Berbagai Konsentrasi.....	41

Gambar 4.10. Spider Web Perlakuan Terbaik Nugget Ayam Nangka
Muda 43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Tabel Standar Mutu Nugget Ayam	5
Tabel 2.2. Tabel Komposisi Kimia Daging Ayam Ras	7
Tabel 2.3. Tabel Komposisi Gizi Nangka Muda dan Dami Nangka per 100g Bahan.....	16
Tabel 3.1. Tabel Rancangan Percobaan.....	19
Tabel 3.2. Tabel Formulasi Nugget Ayam Nangka Muda.....	22
Tabel 4.1. Total Luas Area <i>Spider Web</i>	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Spesifikasi Bahan	51
A.1. Daging Ayam.....	51
A.2. Nangka Muda.....	52
Lampiran B. Kuisioner Pengujian Organoleptik	53
Lampiran C. Data Hasil Pengujian dan Perhitungan	56
C.1. Kadar Air	56
C.2. WHC (<i>Water Holding Capacity</i>)	57
C.3. Tekstur	59
C.3.1. <i>Hardness</i>	59
C.3.2. <i>Cohesiveness</i>	60
C.4. Organoleptik	70
C.4.1. Tingkat Kesukaan Terhadap Rasa.....	70
C.4.2. Tingkat Kesukaan Terhadap <i>Juiciness</i>	73
C.4.3. Tingkat Kesukaan Terhadap Tekstur	78
C.5. Penentuan Perlakuan Terbaik (<i>Metode Spider web</i>)	82
Lampiran D. Hasil Analisis Kadar Serat	84
Lampiran E. Dokumentasi Penelitian	85

Oei Valyn Aurelia Prayudisti, NRP 6103015033, **Pengaruh Proporsi Nangka Muda (*Artocarpus heterophyllus*) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ayam.**

Di bawah bimbingan:

Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati

ABSTRAK

Nugget ayam merupakan salah satu produk olahan makanan siap saji yang disukai oleh masyarakat. Nugget adalah hasil restrukturisasi daging, yaitu potongan daging yang berukuran relatif kecil dan tidak beraturan kemudian dilekatkan kembali sehingga berukuran relatif besar dan menjadi suatu produk olahan sehingga dapat meningkatkan nilai jual dari produk daging tersebut. Nugget ayam umumnya mengandung 100% daging ayam, namun pada penelitian ini nugget ayam yang dihasilkan kurang *juicy* sehingga ditambahkan nangka muda. Jenis nangka muda yang digunakan dalam penelitian adalah nangka salak (*Artocarpus heterophyllus*). Penggunaan nangka muda pada produk nugget ayam akan mempengaruhi *juiciness* karena tingginya kandungan serat yang terdapat dalam nangka muda yaitu sebanyak 1,98%. Nangka muda memiliki aroma yang netral (tidak beraroma), warna putih dan tekstur yang lebih padat serta berserat menyerupai daging ayam diharapkan dapat membentuk tekstur nugget ayam pada umumnya. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh proporsi nangka muda terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik nugget ayam serta mengetahui proporsi nangka muda yang optimum untuk menghasilkan nugget yang secara organoleptik dapat diterima oleh konsumen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu proporsi nangka muda dan daging ayam yang terdiri dari 6 level, yaitu 10:90, 15:85, 20:80, 25:75, 30:70, 35:65. Data dianalisis statistik dengan *Analysis of Varians* (ANOVA) pada $\alpha = 5\%$, yang menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi nangka muda memberikan perbedaan nyata terhadap kadar air, WHC, dan tekstur. Pada hasil uji organoleptik perbedaan konsentrasi nangka muda memberikan perbedaan nyata terhadap *juiciness* dan tekstur, namun tidak memberikan perbedaan nyata terhadap rasa. Penentuan perlakuan terbaik yang dihitung berdasarkan luas daerah terbesar *spider web* uji organoleptik adalah nugget ayam dengan konsentrasi nangka muda sebesar 20% dengan skor kesukaan terhadap rasa (4,7), *juiciness* (5,41), tekstur (5,35), dan mengandung serat sebanyak 1,88%.

Kata kunci: nugget ayam, nangka muda, *juiciness*

Oei Valyn Aurelia Prayudisti, NRP 6103015033, **Effect of the Proportion of Young Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) on the Physicochemical Properties and Organoleptics of Chicken Nuggets.**

Advisor:

Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati

ABSTRACT

Chicken nuggets are one of the processed food products that are liked by the community. Nugget is the result of meat restructuring, namely pieces of meat that are relatively small and irregular and then reattached so that they are relatively large in size and become a processed product so that they can increase the selling value of the meat products. Chicken nuggets generally contain 100% chicken meat, but in this study the resulting chicken nuggets were less juicy so that young jackfruit was added. The young jackfruit species used in the study was salak jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*). The use of young jackfruit on chicken nugget products will affect juiciness because of the high fiber content in young jackfruit which is 1.98%. Young jackfruit has a neutral (not flavorful) aroma, white and denser texture and fibrous like chicken meat is expected to form the texture of chicken nuggets in general. The research objective was to determine the effect of young jackfruit proportions on physicochemical and organoleptic properties of chicken nuggets and to find out the optimum proportion of young jackfruit to produce organoleptically acceptable nuggets by consumers. The research design used was Randomized Block Design (RBD) with one factor, namely the proportion of young jackfruit and chicken meat consisting of 6 levels, namely 10:90, 15:85, 20:80, 25:75, 30:70, 35: 65. Data were analyzed statistically by Analysis of Variance (ANOVA) at $\alpha = 5\%$, which showed that the difference in concentration of young jackfruit gave a significant difference to water content, WHC, and texture. In the organoleptic test result the difference in concentration of young jackfruit given a real difference to juiciness and texture, but did not give a real difference to taste. Determination of the best treatment calculated based on the largest area of spider web organoleptic test was chicken nuggets with young jackfruit concentration of 20% with a preference score for taste (4.7), juiciness (5.41), texture (5.35), and contains fiber as much as 1,88%.

Keyword: chicken nugget, young jackfruit, juiciness